



①⑨ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENTAMT**

①⑫ **Gebrauchsmuster**  
①⑩ **DE 296 02 882 U 1**

⑤① Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**B 05 C 17/005**  
B 65 D 35/02  
B 65 D 35/30  
B 65 D 83/76

①⑪ Aktenzeichen:	296 02 882.7
②② Anmeldetag:	17. 2. 96
④⑦ Eintragungstag:	4. 4. 96
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	15. 5. 96

**DE 296 02 882 U 1**

⑦③ Inhaber:  
Schieferdecker GmbH & Co KG, 40699 Erkrath, DE

⑦④ Vertreter:  
Stenger, Watzke & Ring Patentanwälte, 40547  
Düsseldorf

Rechercheantrag gem. § 7 Abs. 1 GmbG ist gestellt

⑤④ Kartusche

**DE 296 02 882 U 1**

Unser Zeichen: 96 0162

Schieferdecker GmbH & Co. KG  
Schimmelbuschstraße 3, 40699 ErkrathDIPL.-ING. WOLFRAM WATZKE  
DIPL.-ING. HEINZ J. RING  
DIPL.-ING. ULRICH CHRISTOPHERSEN  
DIPL.-ING. MICHAEL RAUSCH  
DIPL.-ING. WOLFGANG BRINGMANNPATENTANWÄLTE  
EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

Datum 15. Februar 1996

Kartusche

Die Erfindung betrifft eine Kartusche für fließfähige Medien, mit einer ein Volumen begrenzenden Hülle mit einem Ausgabebereich und einem kolbenartigen Auspreßelement.

Kartuschen der gattungsgemäßen Art sind an sich bekannt. Es handelt sich dabei um Behälter zur Lagerung, zum Transport und zur Ausgabe fließfähiger Medien. In erster Linie handelt es sich um pastöse Medien wie Silikonkautschuk und dergleichen, welche beispielsweise im Bereich der Bauindustrie Verwendung finden. Es ist aber auch bekannt, Klebstoffe, Öle oder sonstige Medien in Kartuschen einzufüllen. Bei der das Volumen begrenzenden Hülle handelt es sich üblicherweise um ein an sich eigensteifes gehäuseartiges Element, welches in der Regel an einem Ende einen Auspreßbereich und an dem anderen Ende eine Öffnung für ein kolbenartiges Auspreßelement aufweist. Das kolbenartige Auspreßelement kann auch einstückig mit der Hülle ausgebildet und nur im Betriebszustand funktionstüchtig sein. Auch kann das kolbenartige Auspreßelement nachträglich einsetzbar sein. Der Ausgabebereich umfaßt üblicherweise eine Ausgabeöffnung, wobei es bekannt ist, daß diese bei der Herstellung der Hülle durch ein mit dieser einstückig versehenes Element verschlossen ist. Im Bedarfsfalle wird dieser Verschuß beispielsweise durch Aufschneiden geöffnet, so daß sich eine Ausgabeöffnung bietet. Es ist bekannt, daß in diesem Bereich der Ausgabeöffnung ein mit einem Innen- oder Außengewinde versehener Stutzen ausgebildet ist, auf welchem eine Ausgabehülle aufsetzbar ist.

17.02.98

Ein Problem bei Kartuschen der gattungsgemäßen Art besteht in der Materialwahl für die genannten Elemente. So ist es wesentlich, daß die eingefüllten Medien in der Kartusche möglichst nicht mit Sauerstoff in Berührung kommen, um ein vorzeitiges Altern oder Verfestigen zu verhindern, oder daß die Medien ausdiffundieren. Ein weitestgehend dichtes Material ist in der Regel ein teures Material, so daß die entsprechenden Kartuschen zu teuer werden, um für einen Masseartikel geeignet zu sein. Alternativ werden kostengünstigere Kunststoffe eingesetzt. Dieses Material ist jedoch nicht ausreichend dicht, so daß es wiederum nicht für alle Medien ausreichend geeignet ist.

Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Kartusche der gattungsgemäßen Art bereitzustellen, die bei kostengünstiger Herstellbarkeit höchstvariabel für nahezu alle Füllmedien geeignet ist.

Zur technischen Lösung dieser Aufgabe wird die gattungsgemäße Kartusche dadurch verbessert, daß wenigstens die Hülle aus wenigstens zwei Lagen aus unterschiedlichen Kunststoffen gebildet ist.

Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung ist es möglich, die Kartusche mit den erforderlichen technologischen Eigenschaften zu versehen, indem eine der wenigstens zwei Kunststofflagen unter dem Gesichtspunkt der technologischen Eigenschaften ausgewählt wird, während die andere der wenigstens zwei Kunststofflagen einfach nach Preisgesichtspunkten als kostengünstiges Material ausgewählt wird.

Durch diese Maßnahme ist es möglich, eine Kartusche für nahezu alle Medien geeignet zu machen und dennoch die Produktionskosten im Sinne einer wirtschaftlichen Produktion gering zu halten.

In vorteilhafter Weise ist wenigstens einer der verwendeten Kunststoffe ein Diffusionsstabilisator. Dieser kann gemäß einem vorteilhaften Vorschlag der Erfindung zwischen zwei Lagen eines kostengünstigen Kunststoffes eingesetzt sein. Eine äußere und eine innere Lage aus kostengünstigem Kunststoff weisen zwischen sich somit eine Lage aus einem Kunststoff auf, der die gewünschten technologischen Eigenschaften bereitstellt.

298028 82

17.02.98

In vorteilhafter Weise sind auch das Auspreßelement und/oder der Ausgabebereich aus wenigstens zwei Lagen aus unterschiedlichen Kunststoffen gebildet. Die das Volumen begrenzende Hülle ist in vorteilhafter Weise röhrenförmig.

Mit besonderem Vorteil wird vorgeschlagen, daß die Hülle durch den gleichzeitigen Strangpreßvorgang aus unterschiedlichen Kunststoffen gebildet ist, wobei also die wenigstens zwei Lagen aus unterschiedlichen Kunststoffen gleichzeitig ausgebildet werden. Zu diesem Zweck sind Auspreßdüsen in paralleler Anordnung denkbar, aus denen der Kunststoff parallel ausgegeben wird und nach der Polymerisation die gewünschte Hülle ergibt.

Mit besonderem Vorteil wird vorgeschlagen, daß wenigstens einer der beiden Kunststoffe Polyethylen (PE) ist, wobei es sich um einen kostengünstigen Kunststoff mit minderen technologischen Eigenschaften im Sinne der Füllmedienerfordernisse handelt.

Mit besonderem Vorteil wird weiterhin vorgeschlagen, daß es sich bei einem der Kunststoffe um Polyamid handelt. Dabei handelt es sich um ein hochwertiges Material mit hervorragenden technologischen Eigenschaften, die die Kartusche für nahezu sämtliche fließfähigen Medien geeignet machen.

Durch die Erfindung wird eine mit geringem wirtschaftlichem Aufwand herstellbare Kartusche angegeben, die in großem Umfang für nahezu sämtliche Füllmedien geeignet ist.

Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung anhand der Figur. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine schematische, teilgeschnittene Darstellung eines Ausführungsbeispiels der Erfindung.

Bei der in Fig. 1 gezeigten Kartusche 1 handelt es sich um eine Kartusche mit einer röhrenförmigen Hülle 2, die an einem Ende einen Ausgabebereich 3 und am anderen Ende eine Öffnung 4 aufweist, in welcher ein nicht gezeigtes kolbenartiges Auspreßelement eingesetzt ist. Im Ausgabebereich 3 weist die Kartusche 1 einen Öffnungsstutzen 5 auf, der beim Herstellungsvorgang als

298028 82

17.02.98

geschlossener Stutzen hergestellt ist und zum Bilden einer Ausgabeöffnung aufgeschnitten werden kann. Der Stutzen 5 ist mit einem Außengewinde versehen, so daß eine Ausgabelüse aufschraubbar ist.

Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Hülle 2, der Ausgabebereich 3 und der Stutzen 5 in einem Herstellungsvorgang hergestellt. Dabei werden drei Lagen von Kunststoffen verwendet, wobei die äußere Lage 6 und die innerste Lage 8 aus Polyethylen, also einem kostengünstigen formstabilen Kunststoff gebildet sind, während die Mittellage 7, die zwischen den beiden Lagen ausgebildet ist, aus Polyamid besteht, welches als Diffusionsstabilisator die Kartusche für nahezu alle bekannten Füllmedien geeignet macht.

Es versteht sich von selbst, daß je nach gewünschten Eigenschaften andere Kunststofflagen ausgebildet werden können. Dabei können die Lagen gleichzeitig während eines Herstellungsvorgangs ausgebildet werden.

298028 82

17.02.98

Bezugszeichenliste

- 1 Kartusche
- 2 Hülle
- 3 Ausgabebereich
- 4 Kolbenöffnung
- 5 Stutzen
- 6 Außenlage
- 7 Mittellage
- 8 Innenlage

298028 82

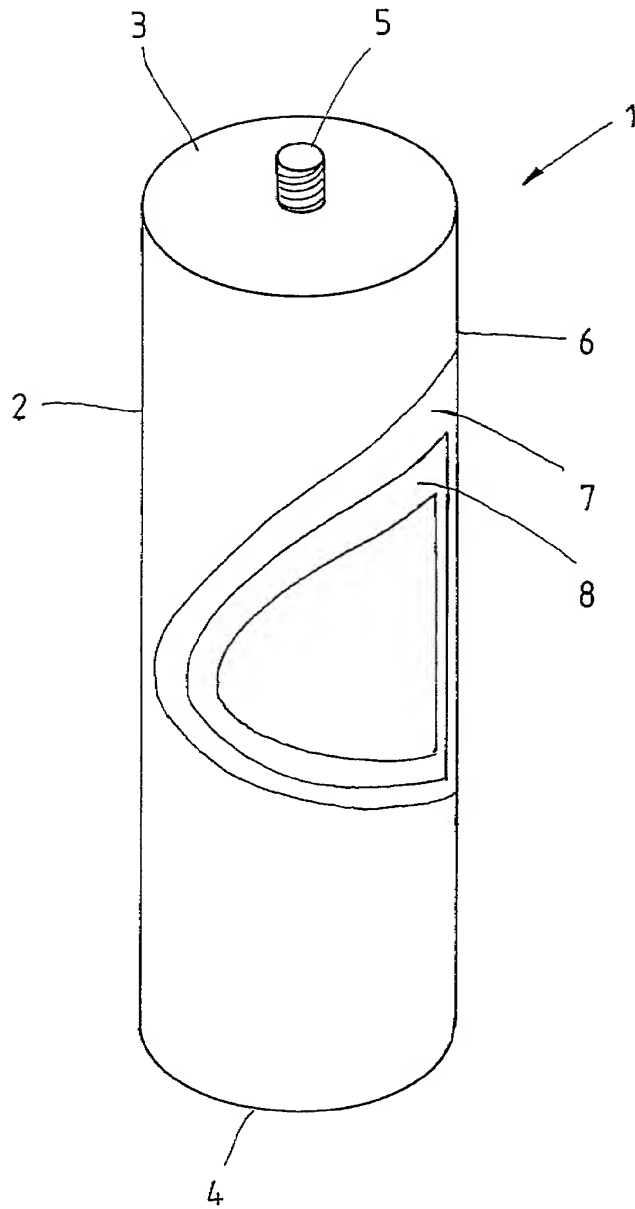
- 6 -  
17.02.98

### Ansprüche

1. Kartusche für fließfähige Medien, mit einer ein Volumen begrenzenden Hülle mit wenigstens einem Ausgabebereich und einem kolbenartigen Auspreßelement,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Hülle (1) aus wenigstens zwei Lagen aus unterschiedlichen Kunststoffen gebildet ist.
2. Kartusche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens einer der Kunststoffe ein Diffusionsstabilisator ist.
3. Kartusche nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der einen Diffusionsstabilisator darstellende Kunststoff zwischen zwei Lagen eines anderen Kunststoffes ausgebildet ist.
4. Kartusche nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß auch das kolbenartige Auspreßelement und/oder der Ausgabebereich aus wenigstens zwei Lagen aus unterschiedlichen Kunststoffen gebildet sind.
5. Kartusche nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle röhrenförmig ist.
6. Kartusche nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß diese als Strangpreßelement gebildet ist.
7. Kartusche nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die wenigstens zwei Lagen aus unterschiedlichen Kunststoffen gleichzeitig ausgebildet sind.
8. Kartusche nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens einer der Kunststoffe Polyamid ist.
9. Kartusche nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens einer der Kunststoffe Polyethylen ist.

298028 82

17.02.98



298028 82